DL AM21 - VEHICULOS ELECTRICOS LIGEROS

Sistema educativo de mesa para la simulación y el estudio teórico y práctico de los circuitos y componentes principales que se utilizan en los vehículos eléctricos ligeros.
El simulador es dividido en tres secciones; referentes, respectivamente, a bicicletas eléctricas, motonetas y autos y que permite el aprendizaje de su operación a través de señalización luminosa. Por medio de un selector es posible elegir el vehículo que se desea analizar.
Al conectar el panel a una computadora es posible visualizar en pantalla la información disponible durante la operación del sistema.
El modo de operación y la inserción de fallas son a través de computadora. El simulador incluye un software que permite estudiar la teoría y el desarrollo de ejercicios.

Características Técnicas

Bicicleta eléctrica:

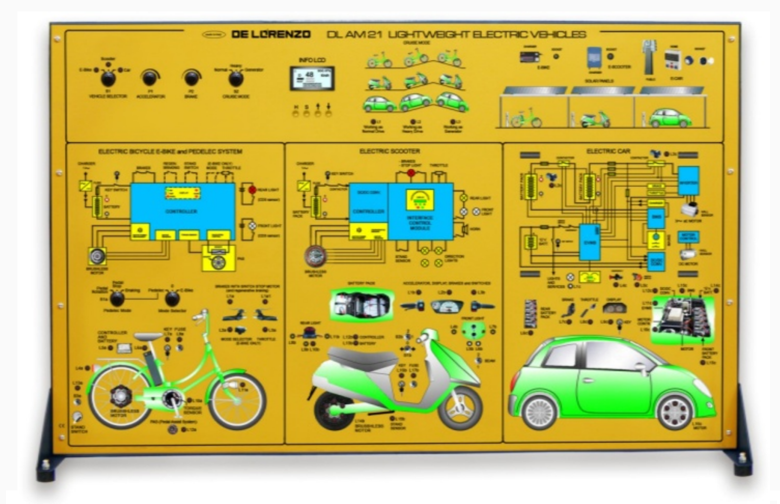
- Descripción del sistema E-bike (bicicleta eléctrica)
- Descripción del sistema Pedelec (bicicleta eléctrica con sistema de asistencia de pedal)
- El controlador
- El sistema de frenado con supresor de alimentación del motor
- Función de aceleración para E- bike (Girar y Avanzar)
- Función de aceleración para el sistema Pedelec
- PAS (Sistema de Asistencia de Pedal)
- Sistema PAS/TAG
- El sensor de par
- Las baterías (tipos y rendimiento)
- Los motores (tipos y rendimiento)
- Frenado y desaceleración regenerativa
- Dispositivos de seguridad
- Recarga de batería

Motoneta eléctrica:

- Descripción de la motoneta eléctrica
- Funciones y controles
- El motor
- El controlador
- El convertidor DC/DC
- El módulo de interfaz (ICM)
- El sistema de frenado
- Frenado y desaceleración regenerativa
- Las baterías (tipos y rendimiento)
- Dispositivos de seguridad
- Recarga de batería

Auto eléctrico:

- Descripción del auto eléctrico
- Principales funciones y controles
- El motor de CD
- El controlador del motor de CD
- El motor sin escobillas
- El controlador del motor sin escobillas
- El motor asíncrono
- El inversor
- El convertidor DC/DC
- El módulo de interfaz (EVMS)
- Las baterías (tipos y rendimiento)
- El control de baterías (BMS)
- El sistema de frenado
- Frenado y desaceleración regenerativa
- Dispositivos de seguridad
- Recarga de batería



Para los tres vehículos, el simulador analiza la operación de conducción normal y aquellas que dependen de la inclinación del camino. Además, tanto los sistemas de recarga de batería domésticos y públicos también se estudian.
La inserción de fallas es a través de computadora y es referente al mal funcionamiento de los componentes de cada vehículo.
El sistema incluye un manual técnico para teoría y ejercicios.

El simulador incluye Software de Entrenamiento y Software de Control. El Software de Entrenamiento guía al estudiante a través de las siguientes fases: aprendizaje, simulación y desarrollo de experimentos, pruebas y solución de fallas.